# SSN-04

## STEUERUNGSSYSTEM FÜR ROLLÄDENANTRIEBE

## Montage- und Betriebsanleitung

## Grundhinweise.

Das Steuerungssystem SSN-04 wird in einem Zustand geliefert, der eine sichere Montage und einen sicheren Betrieb des Gerätes ermöglicht, unter der Bedingung jedoch, dass alle in der Betriebsanleitung angeführten Hinweise und alle wichtigen, geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.
Mit der Montage und Instandsetzung von Elektroanlagen sollten sich ausschließlich qualifizierte und über entsprechende Befugnisse verfügende Personen beschäftigen.
Umbau oder Änderungen am Steuerungssystem SSN-04 sind verboten. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich vom Hersteller vorgenommen werden. Bei nach Garantieablauf durchzuführenden Reparaturen sind ausschließlich Originalersatzteile und -Zubehör zu verwenden.
Die Betriebssicherheit des gelieferten Steuerungssystems SSN-04 wird nur bei mit den Herstellerhinweisen übereinstimmendem Betrieb gewährleistet. Die in den technischen Angaben angeführten Grenzwerte sind unbedingt einzuhalten.

## Ergänzende Sicherheitsvorschriften

Bei der Montage, Inbetriebsetzung und Wartung des Steuergerätes sind wichtige, geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Insbesondere sind die folgenden Vorschriften zu beachten:
***1. Brandschutzvorschriften***
***2. Unfallverhütungsvorschriften***

**ALLGEMEINE INFOS ÜBER GEFAHREN UND VORSICHTSMASSNAHMEN**

Die angeführten Infos stellen wesentliche Anforderungen beim Betrieb von Steuerungssystemen INEL in Verbindung mit anderen Anlagen und Geräten dar. Diese Hinweise sind bei der Montage und beim Betrieb der Geräte unbedingt zu beachten.
***Hinweis – Warnung vor möglichen Beschädigungen der Steuerung oder anderer Geräte und Anlagen, sollten keine Vorsichtsmaßnahmen vorgenommen werden.***

- Vor der Montage des Gerätes sind alle Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen.

***Gefahr – bedeutet, dass Tod oder schwerste Verletzungen dem Benutzer drohen, sollten entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht vorgenommen werden.***

- Es sind die hinsichtlich der Anwendungsart (z.B. Tor, Rolladen) geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Bevor man Sicherungen austauscht, sollte man alle Speiseleitungen von der Stromversorgung trennen, anschließend ist die Sicherung auszutauschen und die Speiseleitungen erneut an die Versorgung anzuschließen.
- Das Steuerungssystem SSN-04 ist mit allen aufgrund von relevanten Vorschriften geforderten Sicherungsanlagen und Schutzvorrichtungen zu montieren.
- Bei INEL-Anlagen mit festem Stromanschluss ist neben einem Sicherungsschutz auch für einen Schalter, der die Anlage bei Stromausfall schützt (z.B. Sicherungsschalter), zu sorgen; die Schalter sollten so montiert werden, dass alle Verbindungen sich einfach trennen lassen.
- Leitungen und Stromkabel sind regelmäßig auf Beschädigungen der Isolierung und lokale Fehlstellen zu prüfen.
- Sollten beschädigte Leitungen festgestellt werden, ist das Gerät sofort von der Stromversorgung zu trennen und die defekten Leitungen auszutauschen.
- Bevor man das Gerät einschaltet, sollte man prüfen, ob die zulässigen Spannungswerte der Anlage mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen.

**WARNUNG – RELEVANT FÜR DIE SICHERHEIT VON MENSCHEN:**

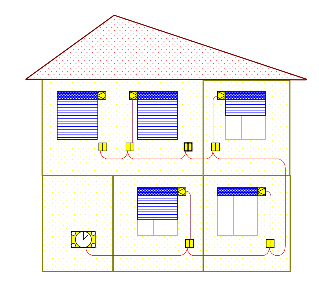
- das Spielen mit Steuergeräten ist für Kinder verboten;
- Kinder von ferngesteuerten Geräten fernhalten;
- in Betrieb gesetzte Geräte sind zu beobachten, sich in der Nähe von in Betrieb gesetzten Geräten aufhaltende Personen sind bis zum vollständigen Öffnen bzw. Schließen des Gerätes von diesem fernzuhalten;
- Benutzer des Steuergerätes sind über den Betrieb sowie drohende, mit dem Betrieb des Gerätes verbundene Gefahren zu unterweisen und zu informieren. Als unterwiesen gelten all die Personen, die von dem Arbeitgeber, Verwalter bzw. Eigentümer die Erlaubnis erhalten haben, die Rolläden in Betrieb zu setzen und die von denselben über die Bedienung des Gerätes informiert worden sind.

**Betrieb und Wartung des Zentralsteuerungssystems.**

**Um alle an die Bauteile des Steuerungssystems SNN-04 gestellten Anforderungen zu erfüllen und einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, sind die folgenden Hinweise zu beachten.**

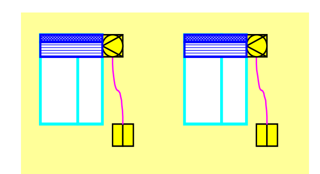
- ❑ **Alle Bauteile des Systems vor Feuchtigkeit schützen. Regen, hoher Feuchtigkeitsgehalt und diverse Flüssigkeiten, die Mineralstoffe enthalten, können Korrosion der Schaltkreise verursachen.**
- ❑ **Das Gerät darf in keinen verschmutzten und stark verstaubten Räumen (Gipsmörtel, Gipsputz usw.) verwendet werden. Andernfalls können bewegliche Bauteile des Steuerungssystems beschädigt werden.**
- ❑ **Die Geräte dürfen nicht in kalten Räumen in Betrieb gesetzt werden (nicht beheiztes Wohngebäude). Während des Betriebes kommt es zur Erwärmung des Gerätes und Bildung von Feuchtigkeit, was zu Beschädigungen an Bausteinen der Anlage führen kann.**
- ❑ **Die Systemteile sind vor hoher Temperatur zu schützen. Hohe Temperatur beeinträchtigt die Lebensdauer von Bausteinen und kann zu Verformungen und zum Schmelzen von Kunststoffteilen führen.**
- ❑ **Das Gerät darf man nicht werfen oder herunterfallen lassen. Das Gerät ist vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Unvorsichtiges Vorgehen mit Systemteilen kann Beschädigungen elektronischer Bauelemente verursachen.**
- ❑ **Systemteile sind vor Eingriffen seitens Dritter (Bauarbeiter, „Amateur-Elektriker“) zu schützen**
- ❑ **Auf falsche oder mit der Bedienungsanleitung bzw. der Bestimmung des Gerätes nicht übereinstimmende oder zum vorzeitigen Verschleiß des Gerätes führende Nutzung achten. Keine eigenmächtigen Umbauten, Reparaturen und Einstellungsänderungen vornehmen; zu solchen Eingriffen ist ausschließlich das Unternehmen, das die Anlage montiert und für diese eine Garantie erteilt hat, befugt.**
- ❑ **Beim Reinigen keine ätzenden Chemikalien, Lösungs- oder starken Reinigungsmittel verwenden. Das Gerät darf man nur mit einem weichen, in einer milden Seifenlauge getränkten Tuch abwischen.**
- ❑ **Sollten Sie irgendwelche Mängel beim Funktionieren des Systems feststellen, setzen Sie sich bitte mit dem Unternehmen, das Ihr Steuerungssystem SSN-04 montiert hat, in Verbindung. Dort finden Sie Hilfe bei der Lösung Ihres Problems und bei einer eventuellen Instandsetzung Ihres Gerätes.**
- ❑ **Sollten die oben angeführten Nutzungshinweise nicht beachtet werden, kann der Garantieverlust die Folge sein !!!**

# Ein System für bequeme Steuerung von Rolläden in einer beliebigen Konfiguration.

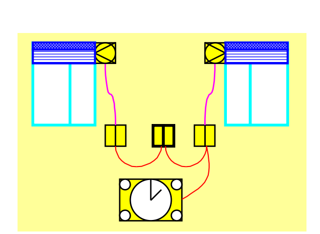


## Systembeschreibung

Unser System kann auf verschiedene Weisen konfiguriert werden. Die Einstellungen hängen von individuellen Anforderungen des Benutzers und den Bedingungen, unter welchen das Gerät verwendet wird, ab. Unabhängig aber von der gewählten Konfiguration gilt der folgende Grundsatz: an jedem Antrieb muss ein Steuergerät **ST-01** angeschlossen werden.

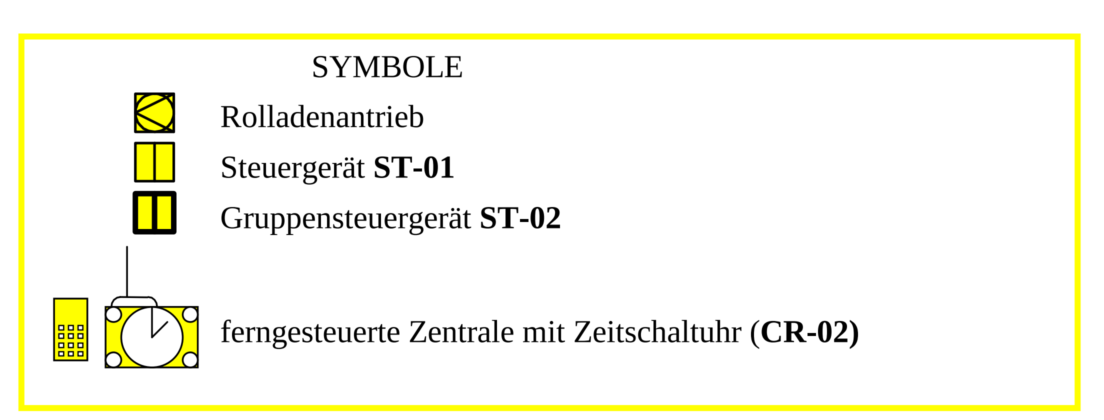


Das selbständige Steuergerät **ST-01** ermöglicht das manuelle Schließen und Öffnen der ihm zugeordneten Rolläden. Mit der Taste ⇑ werden die Rolläden hochgezogen und mit der Taste ⇓ heruntergelassen. Das Hochziehen bzw. Herunterlassen der Rolläden dauert im Normalfall bis zu dem Moment, in welchem die Rolläden vollständig hochgezogen bzw. heruntergelassen worden sind. Durch die Betätigung einer beliebigen Taste während des Betriebs der Rolläden werden diese aber gestoppt. Auf diese Weise können die Rolläden an einer beliebigen Stelle gestoppt werden. Diese Funktion wird "Komfort"-Funktion genannt.



Das Gruppensteuergerät **ST-02** ermöglicht die Steuerung einer Gruppe von Steuergeräten **ST-01** mit Hilfe nur eines manuellen Schalters. Diese Gruppe muss aber vorher in der Zentrale definiert werden. Diese Funktion erlaubt es, eine Gruppe von Rolläden (Fassaden, Stockwerke, Räume), die nur mit einem Schalter bedient werden, auszugliedern. **ACHTUNG:** Die vorherige Version des Steuerungssystems ermöglichte eine Einstellung des Gerätes mit Hilfe des Gruppensteuergerätes **ST-02** ohne Zentrale, bei der aktuellen Version ist für das Funktionieren des Gruppensteuergerätes die Zentrale **CR-02** erforderlich.

Die Anwendung der Zentrale **CR-02** ermöglicht eine lokale (mit Hilfe einer Tastatur) oder ferngesteuerte (mit Hilfe einer Fernbedienung) Bedienung eines jeden Rolladens individuell oder auch einer vorher definierten Gruppe von Rolläden. Außerdem ermöglicht die Zentrale ein automatisches Herunterlassen und Hochziehen von einzelnen Rolläden oder Gruppen von Rolläden zu einer vorprogrammierten Uhrzeit und an bestimmten Wochentagen.




## Steuergerät ST-01

Die am Steuergerät ST-01 angeschlossenen Leitungen kann man in drei Gruppen unterteilen

1.Speiseleitungen

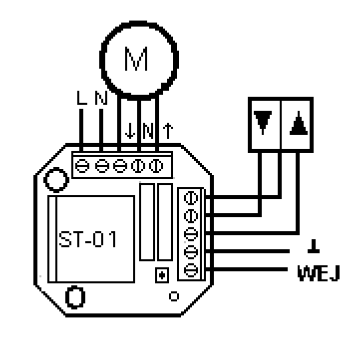
- Speisespannung 230VAC Leitung 1 – Verbindung bezeichnet als **G1-1**
- Speisespannung 230VAC Leitung 2 – Verbindung bezeichnet als **G1-2**

2.Speiseleitungen des Antriebs

- Leitung oben – Verbindung markiert als **G2-5**
- Kupplungsleitung – Verbindung markiert als **G2-4**
- Leitung unten – Verbindung markiert als **G2-3**

2.Signalleitungen – Verbindungen zwischen Steuergeräten und der Zentrale

- Steuergerät – Verbindung bezeichnet als **GN02 - WEJ (Eingang)**
- Masseanschluss – Verbindung bezeichnet als **GN02 - GND**




## GRUPPENSTEUERGERÄT ST - 02.

Verbindungen am Steuergerät ST-02 kann man in drei Gruppen unterteilen

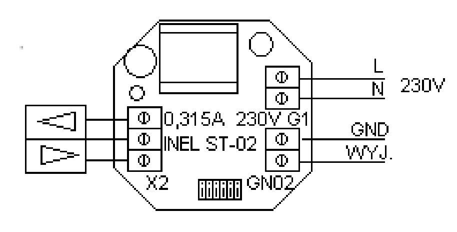
1.Spannungsverbindungen

- Speisespannung 230VAC Leitung 1 – Verbindung bezeichnet als **G1-L (elektrische Phase)**
- Speisespannung 230VAC Leitung 2 – Verbindung bezeichnet als **G1-N (Nullleiter)**

2.Signalverbindungen

– Verbindungen zwischen Steuergeräten und der Zentrale

- Steuergerät – Verbindung bezeichnet als **GN02 - WYJ (Ausgang)**
- Masseanschluss – Verbindung bezeichnet als **GN02 - GND**




3.Verbindung des manuellen Schalters, bezeichnet als X2 (diese Verbindung kann zum Anschluss der Alarmzentrale benutzt werden – potenzialfreier Kontakt)

## Hinweise zur Elektroinstallation

1. Die Planung und der Anschluss einer Elekroinstallation dürfen ausschließlich von dazu berechtigten, über erforderliche Kompetenzen und Qualifikationen verfügenden Personen durchgeführt werden.
2. Bitte beachten Sie lokale und geltende Vorschriften über Elektroanschlüsse.
3. Leitungsquerschnitt 230 V 1,5 mm2
4. Leistungsquerschnitt der Bussteuerung: 0,5 mm2

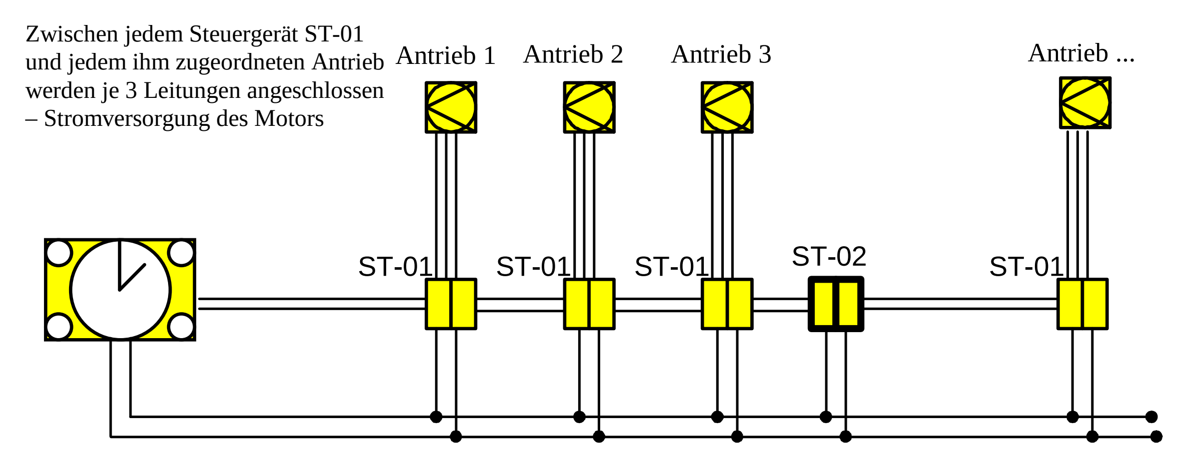
Achtung:
Alle Anschlüsse sollte man mit Hilfe einer **flexiblen Leitung** (Seil) mit folgenden Querschnitten mit tiefen Buchsen (doppelte Tiefe von 60 mm), in welchen die Steuergeräte ST-01 und ST-02 montiert werden, verbinden.

## STEUERZENTRALE MIT ZEITSCHALTUHR (CR-02)

Die Zentrale ist am Netz angeschlossen, wird lediglich mit einer Spannung von 230V AC (Verbindung G4) versorgt und verfügt über eine Bussteuerungsleitung (Verbindung G1):

- Signalleitung zur Klemme **G1-1**
- Masseanschluss zur Klemme **G1-2**

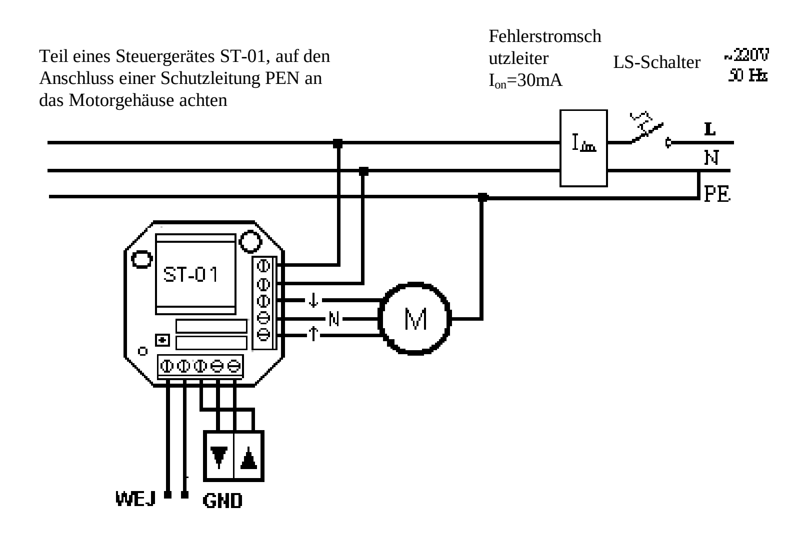
## SCHALTPLAN DER ANLAGE




Jedes Gerät wird an ein Spannungsnetz von 230 VAC angeschlossen - Stromversorgung der Steuergeräte

## Detaillierter Schaltplan für sicheren Anschluss der Steuergeräte ST-01 und ST-02

Der oben dargestellte Schaltplan stellt den Anschluss der einzelnen Geräte dar. Die Steuergeräte ST-01 und ST-02 werden an tiefe Buchsen von doppelter Tiefe unter Putz montiert und mit einer Spannung von 230 VAC versorgt. Dh., dass jede Buchse mit dem Stromnetz verbunden sein muss. An der Buchse des Steuergerätes ST-01 müssen zusätzlich noch Leitungen des Antriebsmotors angeschlossen sein. Zwischen allen Buchsen (sowohl am Steuergerät ST-01 wie auch ST-02) muss ein zweiadriges Kabel verlegt werden. Von einer beliebigen Buchse ist ein gleiches Kabel zu der Stelle, wo die Zentrale CR-02 montiert werden soll, zu führen. Auf diese Weise verlegte Kabel ermöglichen die Installation unseres Steuerungssystems.



# EINSTELLUNG DES SYSTEMS SNN-04

Damit es möglich ist, jeden Rolladen einzeln zu steuern, muss für jeden Rolladen eine bestimmte Nummer im System vergeben werden. Die Einstellung des Systems besteht als erstens also darin, an einzelne Steuergeräte ST-01 bestimmte Nummern zu vergeben. Diese Nummern stimmen mit den Befehlen der Fernbedienung überein. Dh. der mit dem Steuergerät ST-01, dem die Nummer 3 vergeben worden ist, verbundene Rolladen wird auf die Befehle der Fernbedienung, die durch das Betätigen der Ziffer 3 abgerufen werden, reagieren.
Zweitens besteht die Einstellung des Steuerungssystems in der Bestimmung von Antriebsgruppen in der Zentrale, dh. man bestimmt, welche Antriebe den einzelnen Gruppen zugeordnet werden, und in der Programmierung der Steuergeräte ST-02, dh. man ordnet den Steuergeräten die Gruppennummern zu.

## EINSTELLUNG DER NUMMER DES STEUERGERÄTES ST-01

Es gibt drei Methoden der Einstellung von Nummern des Steuergerätes ST-01A: manuell, mit Hilfe der Fernbedienung PIL-99 und der Zentrale CR-02.

### Manuelle Einstellung der Nummer des Steuergerätes ST-01

Man sollte die Teach-Taste betätigen und gedrückt halten. Nach ca. 5 Sekunden geht das Steuergerät in den Betrieb ”manuelle Einstellung“ über. Man erkennt dies daran, dass die gründe LED dauerhaft leuchtet; in diesem Augenblick lässt man die Teach-Taste los. Wenn man die Nummern 10 > einstellen möchte, drückt man die Teach-Taste so viele Male, wie viele Zehner die eingestellte Nummer besitzt {die grüne LED zeigt die Zehner der Nummern (10, 20-60) an}. Hört die LED in kurzen Intervallen zu leuchten auf, bedeutet das, dass die Taste betätigt wurde. Die Unterbrechungen zwischen den einzelnen Betätigungen der Taste dürfen nicht länger als 3 Sekunden dauern. Wird die Taste länger als ca. 5 Sekunden nicht gedrückt, geht das Steuergerät in der Betrieb der Einstellung von Zehnern über. Dies wird durch das dauerhafte Leuchten der roten LED angezeigt. Die Teach-Taste wird kurz so oft gedrückt, wie viele Einheiten die eingestellte Nummer besitzt. (die rote LED zeigt einzelne Nummern an (1,2-9)}. Hört die LED in kurzen Intervallen zu leuchten auf, bedeutet das, dass die Taste betätigt wurde. Die Unterbrechungen zwischen den einzelnen Betätigungen der Taste dürfen nicht länger als 3 Sekunden dauern. Wird die Taste länger als ca. 5 Sekunden nicht gedrückt, verlässt das Steuergerät den Betrieb der Einstellung. Die Tatsache, dass eine neue Nummer eingelernt worden ist, wird durch das Anzeigen dieser Nummer mit Hilfe der LED bestätigt.
**Beispiel 1:** Wenn man an das Steuergerät die Nummer 45 vergeben möchte, wird die Teach-Taste betätigt und solange gedrückt (nach der Anzeige der Steuergerät-Nummer) bis die grüne LED zu leuchten anfängt. Jetzt wird die Taste losgelassen und anschließend 4 mal kurz gedrückt. Nun wartet man bis die rote LED dauerhaft leuchtet und drückt kurz 5 mal die Teach-Taste. Man wartet bis die rote LED erlischt und das Steuergerät durch kurzes Aufblitzen die Vergabe einer neuen Nummer bestätigt.
**Beispiel 2:** Wenn man an das Steuergerät die Nummer 06 vergeben möchte, wird die Teach-Taste betätigt und solange gedrückt (nach der Anzeige der Steuergerät-Nummer) bis die grüne LED zu leuchten anfängt. Nun lässt man die Taste los, wartet bis die rote LED dauerhaft leuchtet und drückt kurz 6 mal die Teach-Taste. Man wartet bis die rote LED erlischt und das Steuergerät durch kurzes Aufblitzen die Vergabe einer neuen Nummer bestätigt.

### Einstellung der Nummer des Steuergerätes ST-01 mit Hilfe der Fernbedienung PIL-99 und der Zentrale CR-02

Man sollte kurz die Teach-Taste am Steuergerät drücken. Auf diese Weise wird die aktuelle Nummer des Steuergerätes angezeigt. Das Steuergerät geht nach Anzeige seiner aktuellen Nummer nach ca. 10 Sekunden in den "Teach"-Betrieb über. Wenn man jetzt die Nummer, die man an das Steuergerät vergeben möchte, auf der Fernbedienung/ in der Zentrale wählt und einen Befehl anordnet, erscheint am Steuerbus ein Signal; das sich im „Teach“-Betrieb befindende Steuergerät erlernt diese Nummer. Die Tatsache, dass eine neue Nummer erlernt worden ist, wird dadurch bestätigt, dass diese Nummer auf die oben angeführte Weise angezeigt wird, dh. mit Hilfe einer LED. Sollte das Signal am Steuerbus innerhalb einer Zeit von ca. 10 Sekunden nicht erscheinen, verlässt das Steuergerät den „Teach“-Betrieb und signalisiert die nicht erfolgte Änderung der Nummer durch kurzes Aufleuchten. Sollte keine Fernbedienung zur Verfügung stehen (nur die Zentrale CR-02 benutzt werden), sollte man sich von einer zweiten Person helfen lassen, um die Einstellung innerhalb der Zeit, in welcher sich das Steuergerät im „Teach“-Betrieb befindet, durchzuführen.
**Beispiel 1:** Wenn man an das Steuergerät die Nummer 19 vergeben möchte, wird die Teach-Taste kurz betätigt und solange gedrückt (nach der Anzeige der Steuergerät-Nummer) bis die rote LED zu leuchten anfängt. Jetzt wird die Nummer 19 auf der Fernbedienung/ in der Zentrale gewählt und der Befehl "nach oben" oder "nach unten" gedrückt. Das Steuergerät signalisiert die Annahme des Codes und zeigt die Nummer an (die grüne LED leuchtet einmal und die rote neunmal auf).
**Beispiel 2:** Wenn man an das Steuergerät die Nummer 04 vergeben möchte, wird die Teach-Taste kurz betätigt und solange gedrückt (nach der Anzeige der Steuergerät-Nummer) bis die rote LED zu leuchten anfängt. Jetzt wird die Nummer 04 auf der Fernbedienung/ in der Zentrale gewählt und der Befehl "nach oben" oder "nach unten" gedrückt. Das Steuergerät signalisiert die Annahme des Codes und zeigt die Nummer an (die rote LED leuchtet viermal auf).

## EINSTELLUNG DER GRUPPENNUMMER IN STEUERGERÄTEN ST-02

Das Steuergerät **ST-02** kann eine Gruppe von Steuergeräten **ST-01** steuern. Die Gruppe wird anhand einer Nummer von 1 bis 16 definiert. Die Nummern der zur Gruppe gehörenden Steuergeräte werden in der Zentrale programmiert. Die Nummer der mit Hilfe des Gerätes **ST-02** gesteuerten Gruppe sollte man am Schalter **SW1** entsprechend einstellen. Die Position des Schalters ist im Schaltplan des Moduls **ST-02** dargestellt.

⇑ - bedeutet einen Einheitsschalter in der Position **A** – nach oben geschoben (ON).
⇓ - bedeutet einen Einheitsschalter in der Position **B** – nach unten geschoben (OFF).

| Gruppe | Einstellung | Gruppe | Einstellung | Gruppe | Einstellung | Gruppe | Einstellung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ⇑⇑⇑⇑⇑⇑ | 5 | ⇑⇑⇓⇑⇑⇑ | 9 | ⇑⇑⇑⇓⇑⇑ | 13 | ⇑⇑⇓⇓⇑⇑ |
| 2 | ⇓⇑⇑⇑⇑⇑ | 6 | ⇓⇑⇓⇑⇑⇑ | 10 | ⇓⇑⇑⇓⇑⇑ | 14 | ⇓⇑⇓⇓⇑⇑ |
| 3 | ⇑⇓⇑⇑⇑⇑ | 7 | ⇑⇓⇓⇑⇑⇑ | 11 | ⇑⇓⇑⇓⇑⇑ | 15 | ⇑⇓⇓⇓⇑⇑ |
| 4 | ⇓⇓⇑⇑⇑⇑ | 8 | ⇓⇓⇓⇑⇑⇑ | 12 | ⇓⇓⇑⇓⇑⇑ | 16 | ⇓⇓⇓⇓⇑⇑ |

## Bedienung der Zentrale

### Die Zentrale ermöglicht:

- ein direktes (über Tastatur der Zentrale) Hochziehen und Herunterlassen einzelner Rolläden bzw. Rolladengruppen,
- ein automatisches Hochziehen und/oder Herunterlassen von einzelnen Rolläden oder Gruppen von Rolläden zu einer vorprogrammierten Uhrzeit an bestimmten Wochentagen,
- ein ferngesteuertes (über die Fernbedienung) Hochziehen und Herunterlassen von einzelnen Rolläden oder Gruppen von Rolläden samt einer möglichen Sperre dieser Funktion (durch die Sperre des Funkempfängers),

### Anschluss der Zentrale.

Die Zentrale wird an ein Netz 230 VAC angeschlossen. Die Stromleitungen sind an die mit **G4** markierte Buchse anzuschließen. Von der mit **G1** markierten Buchse ist ein zweiadriges Kabel zum Steuergerät **ST-01** zu verlegen. **G1-2** ist mit dem Masseanschluss **GND** des Steuergerätes **ST-01** zu verbinden. **G1-1** der Zentrale **CR-02** ist mit dem Anschluss **WEJ** des Steuergerätes **ST-01** zu verbinden.

### Bildschirm und Tastatur

Die Zentrale ist mit einem Flachbildschirm, der die Anzeige von zwei Zeilen mit je 16 Zeichen ermöglicht, und einer Folientastatur mit 8 Tasten ausgestattet. Die einzelnen Tasten sind mit folgenden Symbolen markiert und erfüllen in verschiedenen Betrieben folgende Funktionen:

**M/C** (Menü) - Einstieg ins Menü, Änderung der Positionen im Menü und Verlassen des Menüs,
**OK** (ja) - Bestätigung,
**#** (Hash) - Entfernung von Steuergeräten aus der Gruppe, Ein- und Ausschalten von Programmen
■ (Quadrat) - Zufügen von Steuergeräten in eine Gruppe, Ein- und Ausschalten des Funkgerätes
⮜ (links) - Änderung der Position des Cursors auf dem Bildschirm,
⮞ ( rechts ) - Änderung der Position des Cursors auf dem Bildschirm,
⮝ ( nach oben) - Änderung der Nummer oder des Wertes, direktes Hochziehen, Herunterlassen und spaltbreites Öffnen der Rolläden
⮟ ( nach unten ) - Änderung der Nummer oder des Wertes, direktes Hochziehen, Herunterlassen und spaltbreites Öffnen der Rolläden

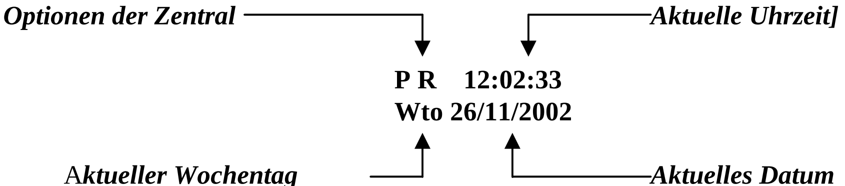
### Betriebsarten der Zentrale.

Es werden folgende Betriebsarten der Zentrale (mit Hilfe der Taste **M/C** ausgewählt) unterschieden:

- Normalbetrieb,
- Einstellung von Programmen zum Hochziehen oder Herunterlassen von Rolläden oder Gruppen von Rolläden zu einer bestimmten Zeit,
- Bestimmung von Gruppen von Rolläden, dh. die Bestimmung, welche Antriebe zu welcher Gruppe mit welcher Nummer gehören,
- Einstellung der aktuellen Uhrzeit, des aktuellen Datums und des aktuellen Wochentags (Uhrzeit und Kalender),
- Registrierung von Fernbedienungen, mit deren Hilfe man mittels der Zentrale Rolläden und/oder Gruppen von Rolläden steuern kann.
- programmgesteuertes spaltbreites Öffnen von Rolläden zu einer bestimmten Uhrzeit

### Normalbetrieb (Standby-Betrieb)

Im Normalbetrieb werden auf dem Bildschirm folgende Angaben angezeigt:




In der unteren Zeile auf dem Bildschirm werden das aktuelle Datum und der aktuelle Wochentag angezeigt. In der oberen Zeile auf dem Bildschirm werden die aktuelle sekundengenaue Uhrzeit sowie Buchstaben, die die Optionen der Zentrale bedeuten, angezeigt. Wird ein bestimmter Buchstabe auf dem Bildschirm angezeigt, bedeutet es, dass die diesem Buchstaben zugeordnete Option aktiv ist; wird der Buchstabe nicht angezeigt, bedeutet es, dass die diesem Buchstaben zugeordnete Option ausgeschaltet ist. Option **R** (Ein- und Ausschalten mit Hilfe der Taste ■) bedeutet, dass die Zentrale auf die Signale der Fernbedienung reagieren wird (Funksignale). Wenn die Option **R** ausgeschaltet wird, reagiert die Zentrale nicht auf die Befehle der Fernbedienung - auf diese Weise wird das System vor über Funk vorgenommenen Eingriffen geschützt. Option **P** (Ein- und Ausschalten mit der Taste # ) bedeutet, dass nach Uhrzeit und Wochentag eingestellte Programme zum Hochziehen und Herunterlassen von Antrieben oder Gruppen von Antrieben aufgerufen werden.

### Steuerung der Antriebe

Das Hochziehen/Herunterlassen sowie Stoppen (Stopp) und spaltbreite Öffnen eines Antriebes oder einer Gruppe von Antrieben kann man über die Tastatur der Zentrale (mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟), über einen Befehl mittels der Fernbedienung oder über eine in der Zentrale eingestellte Uhrzeit aktivieren. Der Steuerbefehl kann sich auf einen einzelnen Antrieb (eines Steuergerätes) oder auf eine Gruppe von Antrieben beziehen. Eine Gruppe von Antrieben kann aus einer beliebigen Anzahl (von 0 bis 64) von Antrieben mit beliebigen, in der Definition der Gruppe bestimmten Nummern bestehen. Sollte die Anlage mit einer Gruppe von Steuergeräten betrieben werden, kommt es zwischen den Befehlen zum Hochziehen bzw. Herunterlassen der Rolläden, die von der Zentrale an weitere Steuergeräte gesendet werden, zu einer Verzögerung von ca. 0,5 Sekunden, dh., dass der gesamte Vorgang bei einer zahlreichen Gruppe von Antrieben ungefähr eine halbe Minute dauert. Beim Senden des Befehls an den Antrieb wird anstelle der Optionsbuchstaben die Information angegeben, um welchen Vorgang es sich jetzt handelt und mit welchem Antrieb dieser realisiert wird. Diese Information wird folgendermaßen angezeigt:
**Otw. xx** oder **Zam. xx** oder **Stop xx** oder **Roz**.**xx** wo **xx** die Nummer des Antriebes von **01** bis **64** bedeutet. [Otw. – Hochziehen; Zam. – Herunterlassen; Stop – Stopp, Roz. – spaltbreites Öffnen].

## Steuerung der Antriebe direkt über die Tastatur der Zentrale.

Nach der Betätigung der Tasten ⮝ oder ⮟ erscheint im Normalbetrieb in der oberen Zeile auf dem Bildschirm die Anfrage **Otw. ? ( T / M )** oder entsprechend **Zam . ?  ( T / M )** bzw. **Stop  ( T / M )** oder **Roz . ( T / M ).** Den Vorgang kann man mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ wählen. Wenn man aber die Taste **M/C** betätigt, bedeutet das, dass man auf die Wahl des Vorgangs verzichtet und wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt. Drückt man jedoch die Taste **OK** (ja, Bestätigung), geht man zur Option über, wo man bestimmen kann, ob es sich um ein einzelnes Steuergerät oder eine Gruppe von Steuergeräten handelt und wo man die Nummer des Steuergerätes oder einer Gruppe von Steuergeräten definiert.

In der oberen Zeile auf dem Bildschirm erscheint folgender Text: **Otw. S01 ?  (T/M)** oder **Zam. S01 ?  (T/M)** oder **Stop(T/M)** oder **Roz. (T/M).**

Der Buchstabe **S** steht für ein einzelnes Steuergerät. Der unterstrichene Buchstabe **S** bedeutet, dass man diesen Wert – in diesem Fall handelt es sich um den Wert **S** – mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ in einen anderen Buchstaben – in diesem Fall in den Buchstaben **G**, der für eine Gruppe von Steuergeräten steht – ändern kann. Betätigt man die Tasten ⮝ oder ⮟ ein weiteres Mal, wird der Buchstabe **G** in den Buchstaben **S** und umgekehrt geändert. Mit Hilfe der Taste ➤ kann man den Cursor (Unterstrich) von dem Buchstaben **S** oder **G** zur Nummer verschieben (genau unter die zweite Ziffer der Nummer, z.B.: **01**). Wenn sich der Cursor in solch einer Position befindet, kann man mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ die Nummern der einzelnen Steuergeräte (von 01 bis 64) oder einer Gruppe von Steuergeräten (von 01 bis 16) ändern. Der Text (**T/M**) rechts in der oberen Zeile erinnert uns daran, dass man auf das Abrufen des Vorgangs des Herunterlassens bzw. Hochziehens verzichten kann, indem man die Taste **M/C** drückt, oder auch diesen Vorgang bestätigen kann, indem man die Taste **OK** betätigt. Sollte man sich für den zweiten Fall entscheiden, wird dieser Vorgang sofort ausgeführt.

### Funktionen im Hauptmenü

Wird im Normalbetrieb die Taste **M/C** ein weiteres Mal gedrückt, kann man die weiteren Positionen im Hauptmenü, die in der unteren Zeile auf dem Bildschirm angezeigt werden, wählen, und zwar:

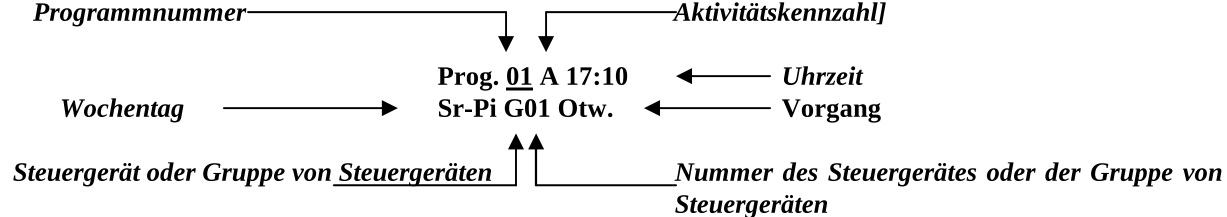
- **Programy ?  (T/M)** – Bestimmung von Programmen zum automatischen Hochziehen und Herunterlassen der Rolläden nach eingestellter Uhrzeit,
- **Grupy ?  (T/M)** – Bestimmung von Gruppen der Steuergeräte,
- **Zegar ?  (T/M)** – Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des aktuellen Datums,
- **Piloty ?  (T/M)** – Registrierung von Fernbedienungen,
- **Rozszcz?  (T/M)** – mögliche Programmierung des sog. spaltbreiten Öffnens der Rolläden (spaltbreites Öffnen der Rolläden, um Licht in den Raum hineinzulassen)

Wenn man die Taste **M/C** erneut betätigt, kehrt man in den Normalbetrieb zurück, drückt man aber die Taste **OK.,** wählt man die in der unteren Zeile auf dem Bildschirm angezeigte aktuelle Position im Menü. Die einzelnen Positionen im Hauptmenü werden nachfolgend beschrieben.

### Bestimmung von Programmen zum automatischen Hochziehen und Herunterlassen der Rolläden nach eingestellter Uhrzeit.

Die Zentrale ermöglicht die Bestimmung von Programmen zum automatischen Hochziehen und Herunterlassen der Rolläden nach eingestellter Uhrzeit für einzelne Steuergeräte oder Gruppen von Steuergeräten. Die eingestellte Zeit ist eine bestimmte Uhrzeit an bestimmten (von – bis) Wochentagen.

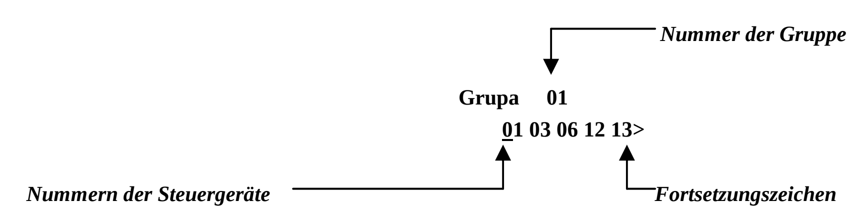
Die höchste zulässige Anzahl von einstellbaren Programmen beträgt 32 (von 01 bis 32). Nachdem man im Hauptmenü die Position **Programy ?** gewählt hat, erscheint auf dem Bildschirm die Definition des Programms 01, z.B.




Der Cursor (der Unterstrich) unter der Programmnummer zeigt an, dass man die aktuell angezeigte Programmdefinition für Programme von 01 bis 32 mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ ändern kann. Die Aktivitätszahl informiert darüber, ob das angezeigte Programm aktiv (Buchstabe **A**) oder ausgeschaltet (Buchstabe **N**) ist. Ist das Programm nicht eingeschaltet, werden die restlichen Angaben (dh. Uhrzeit, Wochentag usw.) nicht angezeigt. Mit den Tasten ⮜ und ➤ kann man die Position des Cursors (Unterstrichs) auf dem Bildschirm ändern, indem man die Werte, die verändert werden sollen, mit den Tasten ⮝ und ⮟ anzeigt. Indem man also den Unterstrich unter die Aktivitätskennzahl verschiebt und die Taste ⮝ oder ⮟ drückt, kann man den Buchstaben **A** in **N** und umgekehrt umändern. Ist das Programm eingeschaltet (Aktivitätskennzahl **A**), hat man die Möglichkeit, die Werte der übrigen Felder zu ändern. Wenn man den Unterstrich unter die Nummer, die die Uhrzeit bedeutet, verschiebt, kann man diese (mit Hilfe der Tasten ⮝ und/oder ⮟) in einem Bereich von 00 bis 23 einstellen. Wenn man den Unterstrich unter die Nummer, die Minuten darstellt, verschiebt, kann man diese (mit Hilfe der Tasten ⮝ und/oder ⮟) in einem Bereich von 00 bis 55 um je 5 Minuten einstellen. Auf eine ähnliche Weise kann man den Wert der übrigen Felder ändern, und zwar: von und bis zu welchem Wochentag das Programm aktiv sein soll, ob ein einzelnes Steuergerät oder eine Gruppe von Steuergeräten in Betrieb gesetzt werden sollen und welche Nummer man diesen vergeben soll, und schließlich, welcher Vorgang (Hochziehen oder Herunterlassen) ausgeführt werden soll.

## Bestimmung von Gruppen der Steuergeräte.

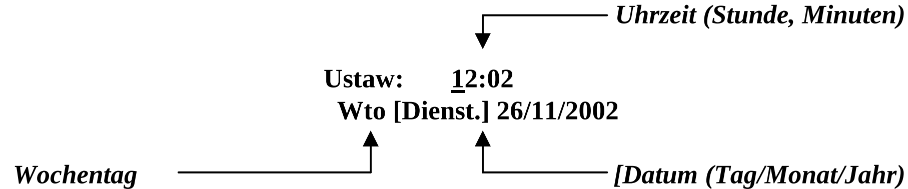
Die Zentrale ermöglicht die Bestimmung von Gruppen der Steuergeräte, welche den Vorgang des Hochziehens bzw. des Herunterlassens der Rolläden über einen Befehl der Fernbedienung, der Tastatur an der Zentrale oder des Programms zum automatischen Hochziehen und Herunterlassen der Rolläden nach eingestellter Uhrzeit durchführen. Eine Gruppe kann aus einer beliebigen Anzahl (von 0 bis 64) Steuergeräten mit beliebigen Nummern bestehen. Die höchste zulässige Anzahl von einstellbaren Gruppen beträgt 16 (von 01 bis 16). Nachdem man im Hauptmenü die Position **Grupy ?** gewählt hat, erscheint auf dem Bildschirm die Definition der Gruppe 01, z.B.



Indem man die Tasten ⮝ oder ⮟ drückt, kann man die aktuell angezeigte Definition der Gruppe für Gruppen von 01 bis 16 ändern. In der unteren Zeile werden die Nummern der zur Gruppe gehörenden Steuergeräte (Elemente der Gruppe) angezeigt. Unter dem ersten Element befindet sich ein Cursor (Unterstrich). Aufgrund der Bildschirmgrösse werden max. 5 Elemente dargestellt. Falls die Gruppe aus mehr als 5 Elementen besteht, werden am Anfang die ersten 5 angezeigt; in solch einem Fall befindet sich rechts in der unteren Zeile ein nach rechts zeigendes Fortsetzungszeichen (➢). Mit Hilfe der Taste ➢ kann man den Cursor (**Unterstrich)** nach rechts verschieben. Nachdem man das letzte sichtbare Element erreicht hat und sollten noch weitere Elemente bestehen (das Fortsetzungszeichen erscheint), kann man mit Hilfe der Taste ➢ das sich am nähesten befindende, nicht sichtbare Element erscheinen und das erste links sichtbare Element verdecken lassen. Links in der unteren Zeile auf dem Bildschirm erscheint dann ein nach links zeigendes Forsetzungszeichen (⮜). Analog dazu wird der Unterstrich nach links verschoben (mit der Taste ⮜). Wir haben also ein Fenster, wo man max. 5 Elemente darstellen kann. Dieses Fenster wird also nach rechts bzw. links verschoben, wenn sich links bzw. rechts im Fenster Gruppenelemente befinden, die auf dem Bildschirm nicht angezeigt werden (das wird am Fortsetzungszeichen ⮜ und/oder ➢ links und/oder rechts in der unteren Zeile sichtbar), und der Unterstrich an das Zeilenende gelangt.
Falls die Gruppe aus keinen Elementen besteht, erscheint in der unteren Zeile der Text **Pusta!!!**.
Mit Hilfe der Taste ■ (Stern) kann man ein Element in die Gruppe hinzufügen. In der unteren Zeile erscheint die Frage **Dodaj xx ?** [xx hinzufügen?] wo **xx** die Nummer des Elements (Steuergerätes), das in die Gruppe hinzugefügt wird, nachdem man die Taste **OK** (ja, Bestätigung) drückt, bedeutet. Die vorgeschlagene Numer hängt von der Position des Unterstrichs auf dem Bildschirm und davon, welche Elemente zur Gruppe gehören werden, ab. Es werden ausschließlich Nummern von Steuergeräten, die noch nicht zur Gruppe gehören, vorgeschlagen. Die Nummer kann man mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ ändern. Auf das Hinzufügen von Elementen in eine Gruppe kann man verzichten, indem man die Taste **M/C** drückt.
Mit Hilfe der Taste # (Hash) kann man ein Element aus der Gruppe entfernen. In der unteren Zeile erscheint die Frage **Usun xx ?** [xx entfernen?] wo xx die Nummer des Elements (Steuergerätes), das aus der Gruppe entfernt wird, nachdem man die Taste **OK** (ja, Bestätigung) drückt, bedeutet. Die Nummer kann man mit Hilfe der Tasten ⮝ oder ⮟ ändern. Die vorgeschlagene Numer hängt von der Position des Unterstrichs auf dem Bildschirm ab. Es werden ausschließlich Nummern von Steuergeräten, die zur Gruppe gehören, vorgeschlagen. Auf das Entfernen von Elementen aus der Gruppe kann man verzichten, indem man die Taste **M/C** drückt.

**Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des aktuellen Datums**

Die Uhrzeit wird mit einer internen Uhr, die die Einstellungen auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung der Zentrale speichert, gemessen. Damit die nach einer eingestellten Uhrzeit durchzuführenden Programme zum automatischen Hochziehen und Herunterlassen der Rolläden auch korrekt ablaufen, ist es erforderlich, die aktuelle Uhrzeit sowie das aktuelle Datum und den aktuellen Wochentag einzustellen. Nachdem man im Hauptmenü die Position **Zegar ?** gewählt hat, erscheint auf dem Bildschirm die Anfrage zum Einstellen der Uhrzeit, z.B. :

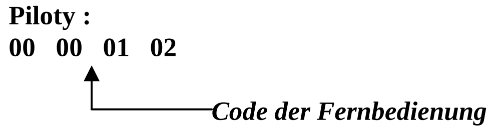



Die Uhrzeit sowie die Angabe von Minuten, Wochen- und Monatstagen und dem Jahr kann man mit Hilfe der Tasten ⮝ (nach oben) und ⮟ (nach unten) ändern. Der auf dem Bildschirm dargestellte Unterstrich, der am Anfang unter der Uhrzeit zu sehen war, zeigt den Wert, der geändert werden soll, an. Nach der Einstellung des Datums und der Uhrzeit die Taste **OK** drücken, um die Änderung zu bestätigen und in den Normalbetrieb zurückzukehren. Betätigt man die Taste **M/C**, kehrt man in den Normalbetrieb zurück, ohne die angegebenen Änderungen zu speichern.

**Registrierung von Fernbedienungen**

Im Steuerungssystem lassen sich 4 Fernbedienungen unter den Position 1 bis 4 registrieren. Jede Fernbedienung verfügt über einen aus zwei Zeichen bestehenden Code, der an der Innenseite des Batteriedeckels angegeben ist. Der Code kann aus Ziffern von 0 bis 9 und aus Buchstaben von A bis F bestehen. Um eine Fernbedienung zu registrieren, ist der ihr zugeordnete Code an einer der vier möglichen Stellen in der Zentrale einzugeben. Keiner der Fernbedienungen ist der Code **00** zugeordnet worden; die Eingabe dieses Codes bedeutet demnach, dass an einer bestimmten Stelle keine Fernbedienung gespeichert worden ist. Nachdem man im Hauptmenü die Position **Piloty ?** gewählt hat, erscheinen auf dem Bildschirm die Code der Fernbedienungen:

**Piloty :**

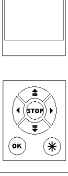



Um den Code der Fernbedienung zu ändern, sollte man den Unterstrich mit Hilfe der Tasten ⮜ oder ➢ verschieben, um den Wert anzuzeigen, der geändert werden soll. Diese Änderung führt man mit Hilfe der Tasten ⮝ und ⮟ aus.

## SPALTBREITES ÖFFNEN DER ROLLÄDEN

Mit Hilfe der Zentrale kann man die Funktion "spaltbreites Öffnen" für einzelne Rolläden einstellen. Nach der Wahl im Hauptmenü der Option **Rozszcz.?** hat man nun die Möglichkeit, die Funktion "spaltbreites Öffnen" für alle im System gespeicherten Steuergeräte von Nr. 1 bis Nr. 64 einzustellen. Die Einstellung der Zeit, in der der Rolladen spaltbreit geöffnet werden soll, erfolgt stufenweise von 0,5 bis 8 Sekunden um je 0,5 Sekunden. Auf dem Bildschirm sieht man die Zahlen 1 von 16, was der folgenden Einstellung entspricht: 1 bedeutet 0,5 Sekunden; 2 bedeutet 1 Sekunde usw. Um die Nummer des Steuergerätes zu ändern, ist der Unterstrich mit Hilfe der Tasten ⮜ oder ➢ zu verschieben. Eine Einstellung erfolgt dann mit Hilfe der Tasten nach oben ⮝ und unten ⮟

## FERNBEDIENUNG PIL-99 GS



ACHTUNG !!!
Die Fernbedienung ist im Standby-Betrieb, um den Batterieverbrauch zu reduzieren. Betätigt man eine der folgenden Tasten
(OK , ✱, ◄, ►), verlässt die Fernbedienung den Standby-Betrieb. Nach dem Einschalten erscheint auf dem Bildschirm die zuletzt gewählte Nummer.

**Betriebsmodus und seine Änderung.**
Die Fernbedienung kann in zwei Betriebsarten benutzt werden.
Der volle Betrieb, in dem man eine beliebige Nummer von 01 bis 64 und eine beliebige Gruppe von 01 bis 16 wählen kann. Der vereinfachte Betrieb, in dem die Anzahl der Nummern begrenzt und an die Bedürfnisse des Benutzers angepasst ist.
Durch die gleichzeitige Betätigung der Tasten □**,**□ kann man zwischen den Betriebsarten wechseln. Der aktuell eingeschaltete Betrieb der Fernbedienung wird folgendermaßen dargestellt: der volle Betrieb wird durch den Buchstaben **P** oder **S** und vier Ziffern dargestellt, wobei die ersten zwei Ziffern die höchste Nummer des Steuergerätes und die zwei nächsten die höchste Nummer der Gruppe bedeuten.

## Wahl der Nummer des Steuergerätes / der Gruppe im vollen Betrieb

Im vollen Betrieb kann man die einzelne Nummer des Steuergerätes im Bereich von 01 bis 64 und der Gruppe im Bereich von 01 bis 16 auswählen. Die Nummern wählt man wie folgt:

- Durch kurzes Betätigen der linken Taste □wird die Änderung der linken Ziffer eingeleitet oder abgeschlossen. Die Ziffer wird mit Hilfe der Tasten **„nach unten“** und **„nach oben“** geändert.
- Durch kurzes Betätigen der rechten Taste □ wird die Änderung der rechten Ziffer eingeleitet oder abgeschlossen. Die Ziffer wird mit Hilfe der Tasten „**nach unten**“ und „**nach oben**“ geändert.
- Wenn keine Ziffer geändert wird, kann man mit Hilfe der Tasten „nach oben“, „nach unten“ und „Stopp“ das Signal zum Hochziehen, Herunterlassen oder Stoppen eines einzelnen Rolladens oder einer Gruppe von Rolläden senden.
- Die Wahl zwischen Steuergeräten und der Gruppe erfolgt durch das Betätigen der Taste **OK**, auf dem Bildschirm erscheint der Buchstabe **G,** der für eine Gruppe von Steuergeräten steht. Durch ein weiteres Betätigen der Taste **OK** verlässt man die Gruppe

**Wahl der Nummer des Steuergerätes / der Gruppe im vereinfachten Betrieb**

- Durch ein kurzes Betätigen der linken bzw. rechten Taste □**,**□ reduziert bzw. erhöht man die Nummer des ausgewählten Steuergerätes/der Gruppe von **01** bis zur **höchsten** gespeicherten **Nummer**.
- Mit Hilfe der Tasten **„nach oben“, „nach unten“** und **„Stopp“** kann man das Signal zum Hochziehen, Herunterlassen oder Stoppen eines einzelnen Rolladens senden.

- **Um die höchste Nummer im vereinfachten Betrieb zu speichern, sollte man diese Nummer im vollen Betrieb wählen und anschließend in den vereinfachten Betrieb wechseln.**

**Vergabe von Eigenbezeichnungen für Antriebe und Gruppen von Antrieben**

Jeder Kanalnummer kann man einen Text von max. 16 Zeichen (Großbuchstaben oder Ziffern), die in zwei Zeilen zu je 8 Zeichen dargestellt werden, zuordnen. Durch ein gleichzeitiges Betätigen der Taste **OK** und ⊛ kommt man in den Betrieb der Einstellungen. Der Unterstrich (Cursor) zeigt die Position des Zeichens, das man mit Hilfe der Tasten **„nach oben“** und **„nach unten“** ändern kann, an. Mit Hilfe der Tasten ◂**,**▸ lässt sich der Cursor verschieben. Drückt man die Taste **STOPP**, wird das Zeichen an der gegebenen Stelle entfernt. Die Einstellung schließt man mit der Taste **OK** ab, wenn man die eingestellten Werte speichern möchte oder ⊛ wenn man auf die Änderung der Werte verzichten möchte.

**ACHTUNG !!!**
**Nach Batteriewechsel werden die Einstellungen der Fernbedienung im vereinfachten Betrieb gelöscht (man sollte sie erneut eingeben), der Text unter den Nummern der Steuergeräte/Gruppen wird aber gespeichert.**